

(19) Japan Patent Office (JP)  
(12) Examined Japanese Utility Model (11) Utility Model Publication  
Application KOKOKU Publication (Y2) H6-12766

(51) Int.Cl.  
A61H 5/00  
A61F 9/00

(24) (44) Published on April 6, 1994

(54) Title of the Invention: EYE EXERCISE TRAINING DEVICE

(21) Japanese Utility Model Application No. H2-36747

(22) Filing Date April 5, 1990

(65) KOKAI Publication No. H3-129134

(43) Published on December 25, 1991

(71) Applicant STANLEY ELECTRIC CO., LTD.

9-13 Nakameguro 2-chome, Meguro-ku  
Tokyo

(72) Inventor Hoichiro KASHIWABARA

984-147, Misawa, Hino-shi, Tokyo

(72) Inventor Kotaro YONEDA

3-6-2, Susukino, Midori-ku, Yokohama-shi  
KANAGAWA

(72) Inventor Toshihiko TSUBOI

1-24-3, Hirai, Edogawa-ku, Tokyo

(74) Representative Teruo AKIMOTO, Patent Attorney

Examiner Osamu KAWABATA

Claim 1 An eye exercise training device being designed in the shape of glasses, the device comprising two glass substrates constituting glass lenses, a plurality of LED chips, two liquid crystal shutters, two apertures, and a frame of glasses, wherein a predetermined wiring pattern is formed on a side of each glass substrate facing to a user's face, the plurality of LED chips are mounted on the wiring pattern in a manner that each of the LED chips can individually be lit, the respective liquid crystal shutters and apertures are provided on the side of the corresponding glass substrate facing the user's face at predetermined intervals in that order, and a holding band is attached to the frame of glasses that integrally keeps the glass substrates, liquid crystal shutters and apertures.

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 実用新案公報 (Y2)

(11)実用新案出願公告番号

実公平6-12766

(24) (44)公告日 平成6年(1994)4月6日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

A 61 H 5/00  
A 61 F 9/00

識別記号

F 8718-4C  
370 Z 8119-4C

府内整理番号

F I

技術表示箇所

(21)出願番号

実願平2-36747

(22)出願日

平成2年(1990)4月5日

(65)公開番号

実開平3-129134

(43)公開日

平成3年(1991)12月25日

(71)出願人

99999999  
スタンレー電気株式会社

東京都目黒区中目黒2丁目9番13号

(72)考案者

柏原鳳一郎  
東京都日野市三沢984-147

(72)考案者

米田公太郎  
神奈川県横浜市緑区すすき野3-6-2

(72)考案者

坪井敏彦  
東京都江戸川区平井1-24-3

(74)代理人

弁理士秋元輝雄

審査官 川端修

(54)【考案の名称】 眼球運動訓練装置

1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】眼鏡のレンズ部となるガラス基板の内面側に所定の配線パターンを形成し、この配線パターン上に複数個のLEDチップを個々に点灯可能に実装する一方、ガラス基板の内側に液晶シャッターと絞りを所定の間隔をおいて順次配設し、前記ガラス基板、液晶シャッター及び絞りを一体的に保持する眼鏡フレームに固定バンドを取付けたことを特徴とする眼球運動訓練装置。

【考案の詳細な説明】

【産業上の利用分野】

本考案は、近視予防、視力回復のために視点の遠近交互移動を行ったり、眼球運動の訓練に視点を横移動させるといった目的で使用される眼球運動訓練装置に関するものである。

【従来の技術】

2

眼鏡のレンズ部に複数の発光点を設け、その点滅制御に従い視点を移動させるといった眼球運動訓練装置があり、医療などに用いられている。

【考案が解決しようとする課題】

この種の装置では、一般に発光点設置面が遮光処理されているため、近視予防、視力回復のための視点の遠近交互移動は不可能である。

本考案の目的は、各種の眼球運動の訓練に対応できる眼球運動訓練装置を提供することにある。

10 【課題を解決するための手段】

本考案は、眼鏡のレンズ部となるガラス基板の内面側に所定の配線パターンを形成し、この配線パターン上に複数個のLEDチップを個々に点灯可能に実装する一方、ガラス基板の内側に液晶シャッターと絞りを所定の間隔をおいて順次配設し、前記ガラス基板、液晶シャッター

及び絞りを一体的に保持する眼鏡フレームに固定バンドを取付けたことを特徴とするものであり、発光点の縦横への移動、遠方視野の視認、点滅間隔の制御、シャッターの開閉制御などにより各種の眼球運動の訓練に対応できる。

#### 〔実施例〕

以下、本考案を図面に示す実施例に基づいて詳細に説明する。

第1図及び第2図は本考案の一実施例を示すもので、眼鏡のレンズに相当するガラス基板1に所定の配線パターンを形成し、このパターン上に複数個のLEDチップ2を例えれば十字形に実装している。ガラス基板1の内側には液晶シャッター3と絞り4を所定の間隔をおいて順次配設し、これらを眼鏡フレーム5で一体的に保持している。眼鏡フレーム5には固定バンド6を取付け、バンド6の中間部からリード線7を引出して制御・電源部8に接続している。

次に、上記構成の眼球運動訓練装置の使用例について説明する。

使用例1：液晶シャッター3を開状態（光透過状態）とし、LEDチップチップ2を例えれば第3図のように順次点灯させ、それを訓練者の目Aで追う。つまり視点の縦横移動の眼球運動を行うことになる。この時、全体の明るさは絞り4により適宜調整する。

使用例2：液晶シャッター3は透過の状態とし、LEDチップ2の一部を点灯する。この状態で発光点とガラス基板1を通して見える遠方の物体を交互に見る。これ＊

\*は、近視予防、視力回復のための眼球運動である。

使用例3：液晶シャッター3は透過の状態とし、LEDチップ2をある周波数の発光電流で発光させる。この点滅で目Aに刺激を与えることにより、目の疲労回復、ストレス低減を図る。

なお、LEDチップ2の点灯状態で液晶シャッター3を開閉制御したり、LEDチップ2の点滅制御と液晶シャッター3の開閉制御を同時にやってよい。

使用例4：LEDチップ2を点灯状態とし、液晶シャッター3を制御すると、瞳孔の開閉訓練となる。

#### 〔考案の効果〕

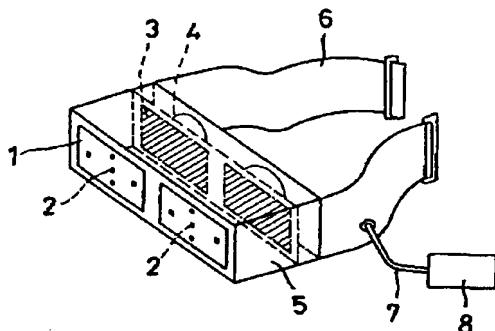
以上のように本考案によれば、眼鏡レンズに相当するガラス基板に複数個のLEDチップを実装したので、ガラス基板を通して遠方の物体を視認できるようになり、遠方の物体と発光点の交互視認、つまり視点の遠近交互運動による近視予防、視力回復治療が可能となる。また、ガラス基板の内側に液晶シャッターと絞りを順次配設したので、LEDチップの点灯制御、液晶シャッターの開閉制御などにより各種の眼球運動訓練に対応できる。

#### 【図面の簡単な説明】

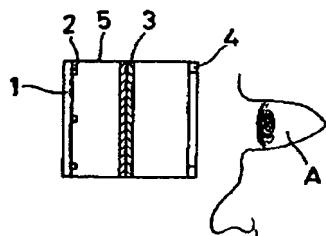
第1図は本考案に係る眼球運動訓練装置の一実施例を示す斜視図、第2図は同断面図、第3図は同実施例におけるLEDチップの点灯順次説明図である。

- 1……ガラス基板、2……LEDチップ、  
 3……液晶シャッター、4……絞り、  
 5……眼鏡フレーム、6……固定バンド、  
 7……リード線、8……制御・電源部。

【第1図】



【第2図】



【第3図】

